

日本国特許庁  
JAPAN PATENT OFFICE

1c997 U.S. PRO  
10/085379  
02/28/02

別紙添付の書類に記載されている事項は下記の出願書類に記載されている事項と同一であることを証明する。

This is to certify that the annexed is a true copy of the following application as filed with this Office

出願年月日

Date of Application:

2001年 3月 2日

出願番号

Application Number:

特願2001-059031

出願人

Applicant(s):

インターナショナル・ビジネス・マシーンズ・コーポレーション

CERTIFIED COPY OF  
PRIORITY DOCUMENT

2001年11月30日

特許庁長官  
Commissioner,  
Japan Patent Office

及川耕造

出証番号 出証特2001-3104719

【書類名】 特許願  
【整理番号】 JP9000402  
【あて先】 特許庁長官殿  
【国際特許分類】 G06F 17/28  
【発明者】

【住所又は居所】 神奈川県大和市下鶴間 1 6 2 3 番地 1 4 日本アイ・ピー・エム株式会社 大和事業所内

【氏名】 伊藤 浩

【発明者】

【住所又は居所】 神奈川県大和市下鶴間 1 6 2 3 番地 1 4 日本アイ・ピー・エム株式会社 大和事業所内

【氏名】 宮平 知博

【特許出願人】

【識別番号】 390009531

【氏名又は名称】 インターナショナル・ビジネス・マシーンズ・コーポレーション

【代理人】

【識別番号】 100086243

【弁理士】

【氏名又は名称】 坂口 博

【代理人】

【識別番号】 100091568

【弁理士】

【氏名又は名称】 市位 嘉宏

【代理人】

【識別番号】 100106699

【弁理士】

【氏名又は名称】 渡部 弘道

【復代理人】

【識別番号】 100085408

【弁理士】

【氏名又は名称】 山崎 隆

【手数料の表示】

【予納台帳番号】 117560

【納付金額】 21,000円

【提出物件の目録】

【物件名】 明細書 1

【物件名】 図面 1

【物件名】 要約書 1

【包括委任状番号】 9706050

【包括委任状番号】 9704733

【包括委任状番号】 0004480

【プルーフの要否】 要

【書類名】 明細書

【発明の名称】 機械翻訳システム、機械翻訳方法、及び機械翻訳用プログラム

【特許請求の範囲】

【請求項 1】 第 1 の言語の文章（以下、「原文」と言う。）を第 2 の言語の文章（以下、「翻訳文」と言う。）へ辞書を用いて翻訳する機械翻訳システムにおいて、

辞書に登録されていない語（以下、「未知語」と言う。）は原語のままにして原文を前記第 2 の言語へ翻訳した翻訳文を作成する翻訳文作成手段、

前記翻訳文作成手段により生成された翻訳文を表示する翻訳文表示手段、及び前記表示手段の表示する翻訳文における原語表記の未知語に対してユーザにより指示のあった場合には第 1 の言語に係る所定のインターネット接続検索エンジンにおける検索語として該未知語を検索するように該原語表記の未知語にリンクを設定するリンク設定手段、

を有していることを特徴とする機械翻訳システム。

【請求項 2】 原文の主題に関連する分野を検出する分野検出手段、及び

複数の検索分野をもつインターネット接続検索エンジンの検索分野でかつ前記分野検出手段の検出した分野に対応する検索分野において前記未知語の検索を実行するように前記原語表記の未知語にリンクを設定する前記リンク設定手段、を有していることを特徴とする請求項 1 記載の機械翻訳システム。

【請求項 3】 前記リンク設定手段がリンクを設定するインターネット接続検索エンジンをユーザ指示により切替える検索エンジン切替手段、を有していることを特徴とする請求項 1 又は 2 記載の機械翻訳システム。

【請求項 4】 前記分野検出手段の検出した分野ごとにどの未知語検索の実行用のインターネット接続検索エンジンを使用するかの設定を保存してある前記リンク設定手段、

を有していることを特徴とする請求項 2 記載の機械翻訳システム。

【請求項 5】 前記リンク設定手段によりリンク設定された未知語についての検索実行のユーザ指示に対してインターネット接続検索エンジンによる前記未知語関連のウェブページのリストを表示する検索結果リスト表示手段、

前記検索結果リストからユーザ選択のあったウェブページを表示する未知語関連ウェブページ表示手段、及び

未知語についての訳語をユーザに編集させて登録させるための訳語登録用画面を生成するとともに該未知語についての訳語を辞書に登録する訳語登録手段、を有していることを特徴とする請求項1記載の機械翻訳システム。

【請求項6】 前記リンク設定手段によりリンク設定された未知語についての検索実行のユーザ指示に対してインターネット接続検索エンジンによる前記未知語関連のウェブページのリストを表示する検索結果リスト表示手段、

前記検索結果リストからユーザ選択のあったウェブページを表示する未知語関連ウェブページ表示手段、及び

未知語についての訳語をユーザに編集させて登録させるための訳語登録用画面を生成するとともに訳語を、該未知語の含まれている原文の主題に関連する分野に対応付けて、辞書に登録する訳語登録手段、を有していることを特徴とする請求項2記載の機械翻訳システム。

【請求項7】 前記未知語関連ウェブページ表示手段により表示されるウェブページをユーザ指示により第2の言語へ翻訳する未知語関連ウェブページ翻訳手段、を有していることを特徴とする請求項5又は6記載の機械翻訳システム。

【請求項8】 前記訳語登録手段による訳語登録後に、該訳語登録に係る原語を含んでいた原文の再翻訳を指示する再翻訳制御手段、を有していることを特徴とする請求項5又は6記載の機械翻訳システム。

【請求項9】 第1の言語の文章（以下、「原文」と言う。）を第2の言語の文章（以下、「翻訳文」と言う。）へ辞書を用いて翻訳する機械翻訳方法において、

辞書に登録されていない語（以下、「未知語」と言う。）は原語のままにして原文を前記第2の言語へ翻訳した翻訳文を作成する翻訳文作成ステップ、

前記翻訳文作成ステップにおいて生成された翻訳文を表示する翻訳文表示ステップ、及び

前記表示ステップの表示する翻訳文における原語表記の未知語に対してユーザ

により指示のあった場合には第 1 の言語に係る所定のインターネット接続検索エンジンにおける検索語として該未知語を検索するように該原語表記の未知語にリンクを設定するリンク設定ステップ、

を有していることを特徴とする機械翻訳方法。

【請求項 1 0】 原文の主題に関連する分野を検出する分野検出ステップ、及び

複数の検索分野をもつインターネット接続検索エンジンの検索分野でかつ前記分野検出ステップにおいて検出した分野に対応する検索分野において前記未知語の検索を実行するように前記原語表記の未知語にリンクを設定する前記リンク設定ステップ、

を有していることを特徴とする請求項 9 記載の機械翻訳方法。

【請求項 1 1】 前記リンク設定ステップにおいてリンクを設定するインターネット接続検索エンジンをユーザ指示により切替える検索エンジン切替ステップ、

を有していることを特徴とする請求項 9 又は 1 0 記載の機械翻訳方法。

【請求項 1 2】 前記分野検出ステップにおいて検出した分野ごとにどの未知語検索の実行用のインターネット接続検索エンジンを使用するかの設定を保存してある前記リンク設定ステップ、

を有していることを特徴とする請求項 1 0 記載の機械翻訳方法。

【請求項 1 3】 前記リンク設定ステップにおいてリンク設定された未知語についての検索実行のユーザ指示に対してインターネット接続検索エンジンによる前記未知語関連のウェブページのリストを表示する検索結果リスト表示ステップ、

前記検索結果リストからユーザ選択のあったウェブページを表示する未知語関連ウェブページ表示ステップ、及び

未知語についての訳語をユーザに編集させて登録させるための訳語登録用画面を生成するとともに該未知語についての訳語を辞書に登録する訳語登録ステップ、

を有していることを特徴とする請求項 9 記載の機械翻訳方法。

【請求項 1 4】 前記リンク設定ステップにおいてリンク設定された未知語についての検索実行のユーザ指示に対してインターネット接続検索エンジンによる前記未知語関連のウェブページのリストを表示する検索結果リスト表示ステップ、

前記検索結果リストからユーザ選択のあったウェブページを表示する未知語関連ウェブページ表示ステップ、及び

未知語についての訳語をユーザに編集させて登録させるための訳語登録用画面を生成するとともに訳語を、該未知語の含まれている原文の主題に関連する分野に対応付けて、辞書に登録する訳語登録ステップ、

を有していることを特徴とする請求項 1 0 記載の機械翻訳方法。

【請求項 1 5】 前記未知語関連ウェブページ表示ステップにおいて表示されるウェブページをユーザ指示により第 2 の言語へ翻訳する未知語関連ウェブページ翻訳ステップ、

を有していることを特徴とする請求項 1 3 又は 1 4 記載の機械翻訳方法。

【請求項 1 6】 前記訳語登録ステップにおける訳語登録後に、該訳語登録に係る原語を含んでいた原文の再翻訳を指示する再翻訳制御ステップ、

を有していることを特徴とする請求項 1 3 又は 1 4 記載の機械翻訳方法。

【請求項 1 7】 第 1 の言語の文章（以下、「原文」と言う。）を第 2 の言語の文章（以下、「翻訳文」と言う。）へ辞書を用いて翻訳する機械翻訳システムのプログラムにおいて、

辞書に登録されていない語（以下、「未知語」と言う。）は原語のままにして原文を前記第 2 の言語へ翻訳した翻訳文を作成する翻訳文作成ステップ、

前記翻訳文作成ステップにおいて生成された翻訳文を表示する翻訳文表示ステップ、及び

前記表示ステップの表示する翻訳文における原語表記の未知語に対してユーザにより指示のあった場合には第 1 の言語に係る所定のインターネット接続検索エンジンにおける検索語として該未知語を検索するように該原語表記の未知語にリンクを設定するリンク設定ステップ、

をコンピュータに実行させることを特徴とする機械翻訳用プログラム。

【請求項 1 8】 原文の主題に関連する分野を検出する分野検出ステップ、及び

複数の検索分野をもつインターネット接続検索エンジンの検索分野でかつ前記分野検出ステップにおいて検出した分野に対応する検索分野において前記未知語の検索を実行するように前記原語表記の未知語にリンクを設定する前記リンク設定ステップ、

をコンピュータに実行させることを特徴とする請求項 1 7 記載の機械翻訳用プログラム。

【請求項 1 9】 前記リンク設定ステップにおいてリンクを設定するインターネット接続検索エンジンをユーザ指示により切替える検索エンジン切替ステップ、

をコンピュータに実行させることを特徴とする請求項 1 7 又は 1 8 記載の機械翻訳用プログラム。

【請求項 2 0】 前記分野検出ステップにおいて検出した分野ごとにどの未知語検索の実行用のインターネット接続検索エンジンを使用するかの設定を保存してある前記リンク設定ステップ、

をコンピュータに実行させることを特徴とする請求項 1 8 記載の機械翻訳用プログラム。

【請求項 2 1】 前記リンク設定ステップにおいてリンク設定された未知語についての検索実行のユーザ指示に対してインターネット接続検索エンジンによる前記未知語関連のウェブページのリストを表示する検索結果リスト表示ステップ、

前記検索結果リストからユーザ選択のあったウェブページを表示する未知語関連ウェブページ表示ステップ、及び

未知語についての訳語をユーザに編集させて登録させるための訳語登録用画面を生成するとともに該未知語についての訳語を辞書に登録する訳語登録ステップ、

をコンピュータに実行させることを特徴とする請求項 1 7 記載の機械翻訳用プログラム。



【請求項 2 2】 前記リンク設定ステップにおいてリンク設定された未知語についての検索実行のユーザ指示に対してインターネット接続検索エンジンによる前記未知語関連のウェブページのリストを表示する検索結果リスト表示ステップ、

前記検索結果リストからユーザ選択のあったウェブページを表示する未知語関連ウェブページ表示ステップ、及び

未知語についての訳語をユーザに編集させて登録させるための訳語登録用画面を生成するとともに訳語を、該未知語の含まれている原文の主題に関連する分野に対応付けて、辞書に登録する訳語登録ステップ、

をコンピュータに実行させることを特徴とする請求項 1 8 記載の機械翻訳用プログラム。

【請求項 2 3】 前記未知語関連ウェブページ表示ステップにおいて表示されるウェブページをユーザ指示により第 2 の言語へ翻訳する未知語関連ウェブページ翻訳ステップ、

をコンピュータに実行させることを特徴とする請求項 2 1 又は 2 2 記載の機械翻訳用プログラム。

【請求項 2 4】 前記訳語登録ステップにおける訳語登録後に、該訳語登録に係る原語を含んでいた原文の再翻訳を指示する再翻訳制御ステップ、

をコンピュータに実行させることを特徴とする請求項 2 1 又は 2 2 記載の機械翻訳用プログラム。

【発明の詳細な説明】

【0 0 0 1】

【発明の属する技術分野】

本発明は、辞書を使って第 1 の言語の文章を第 2 の言語の文章へ翻訳する機械翻訳システム、方法、及びプログラムに関し、詳しくは辞書に登録されていない語が原文に含まれているときに適切に対処できる機械翻訳システム、方法、及びプログラムに関するものである。

【0 0 0 2】

【従来の技術】

本出願人が日本で販売している英日翻訳ソフト「インターネット翻訳の王様（登録商標第4145742号）」は、システム（基本）辞書の他に、「スポーツ」、「アート」、「政治」、「ビジネス」、「エンターテイメント」、及び「インターネット」の6個の分野別辞書、及びユーザにより適宜、訳語編集自在のユーザー辞書を装備し、これら辞書の訳語を利用して、英語の文章を日本語の文章へ翻訳している。

## 【0003】

一方、分野別辞書を自動切換えする機械翻訳システムとして幾つかの技術が公知になっている。例えば特開平6-60117号公報の機械翻訳システムでは、原文を構文解析して、構文ごとの訳語が各専門用語辞書のそれぞれに存在するか否かを調べ、訳語の存在した辞書に対応する訳語チェックカウンタをカウントアップさせ、この訳語チェックカウンタにおけるカウントデータの大小に応じて専門用語辞書の選択順位を設定している。また、特開平10-21222号公報の機械翻訳システムでは、第1の言語の文書にアクセスする際に、その文書を特定するために用いる文書識別情報を基にして、翻訳処理の基となる所定の条件を設定し、その一実施例によれば、インターネットのURLを文書識別情報として用いて、専門分野を決定し、それに対応する専門用語辞書を選択する。

## 【0004】

## 【発明が解決しようとする課題】

従来の機械翻訳システムでは、辞書に登録されていない語（以下、適宜、「未知語」と言う。）があったとき、該未知語については翻訳不能となるとともに、ユーザは、例えば書籍の辞書で未知語についての適切な訳語を調べており、訳語探索の能率が悪く、不便となっている。

## 【0005】

本発明の目的は、機械翻訳システムに装備の辞書に登録されていない語があったときに、ユーザがその訳語を能率的に探し出せるようにした機械翻訳システム、方法、及びプログラムを提供することである。

本発明の他の目的は、原文の未知語についての訳語をユーザが見つけたときに辞書への訳語登録を改善できる機械翻訳システム、方法、及びプログラムを提供

することである。

【0006】

【課題を解決するための手段】

第1の発明の機械翻訳システムは、第1の言語の文章（以下、「原文」と言う。）を第2の言語の文章（以下、「翻訳文」と言う。）へ辞書を用いて翻訳する。そして、該機械翻訳システムは次のものを有している。

- ・辞書に登録されていない語（以下、「未知語」と言う。）は原語のままにして原文を第2の言語へ翻訳した翻訳文を作成する翻訳文作成手段
- ・翻訳文作成手段により生成された翻訳文を表示する翻訳文表示手段
- ・表示手段の表示する翻訳文における原語表記の未知語に対してユーザにより指示のあった場合には第1の言語に係る所定のインターネット接続検索エンジンにおける検索語として該未知語を検索するように該原語表記の未知語にリンクを設定するリンク設定手段

【0007】

第1の言語及び第2の言語は、例えばそれぞれ英語及び日本語であるが、これに限定されないことは言うまでもない。英語の代表的なインターネット接続検索エンジンとして、例えば「Yahoo!」及び「AltaVista」が存在する。原語表記の未知語の部分のインターネット接続検索エンジンへのリンク設定には、例えば検索エンジンCGIに未知語を指定して検索を行わせるanchorタグが記述される。未知語には、単語だけでなく、複合語も含まれるものとする。原文のソースは、インターネットウェブページに限定されない。ソースは、パーソナルコンピュータの記憶装置に格納されているファイル、及び文字認識装置や音声認識装置から入力であってもよい。

【0008】

ユーザは、原語表記の未知語について、クリック等により検索実行の指示を出せば、該未知語についての検索がインターネット接続検索エンジンにおいて実施され、該未知語の訳語についての情報を入手できる。こうして、ユーザは、機械翻訳システムの辞書における未知語を、一々、書籍の辞書で訳語を探すことなく、能率的に、適切な訳語を見つけることができる。

【0009】

第2の発明の機械翻訳システムは、第1の発明の機械翻訳システムにおいて、次のものを有している。

- ・原文の主題に関連する分野を検出する分野検出手段
- ・複数の検索分野をもつインターネット接続検索エンジンの検索分野でかつ分野検出手段の検出した分野に対応する検索分野において未知語の検索を実行するように原語表記の未知語にリンクを設定するリンク設定手段

【0010】

通常のインターネット接続検索エンジンでは、効率の良い検索を可能にするために、分野別検索が可能になっている。例えば、英語のインターネット接続検索エンジンの「Yahoo!」は、2001年2月現在、「スポーツ (Sports)」、「アート (Arts)」、「政府 (Government)」、「ビジネス (Business)」、「エンターテインメント (Entertainment)」、「コンピュータ (Computer)」、「インターネット (Internet)」などの検索分野を持っている。また、「AltaVista」では、2001年2月現在、「スポーツ (Sports)」、「アート (Arts)」、「文化 (Culture)」、「政府 (Government)」、「政治 (Politics)」、「仕事 (Work)」、「金融 (Money)」、「エンターテインメント (Entertainment)」、「コンピューティング (Computing)」などの検索分野を持っている。

【0011】

原文の主題に関連する分野を検出する方法としては、前述の特開平6-60117号公報及び特開平10-21222号公報に開示された方法だけでなく、本出願人の出願である特願平11-270212号の技術を用いることができる。該技術では、原文に使用されている複合語を調べ、該複合語がどの分野別辞書に登録されているかを調べ、該複合語が登録されている分野別辞書の分野を原文の分野としている。機械翻訳システムの装備する分野別辞書の各分野の名前が、インターネット接続検索エンジンの検索分野の名前と一致しないときは、分野別辞書の各分野を実質的に含むインターネット接続検索エンジンの検索分野へ、原語

表記の未知語のリンクを設定する。

【0012】

未知語は、それを使用している原文の主題に関連する分野に対応する検索分野でインターネット接続検索エンジンにおいて検索されるので、より有効な訳語を能率的に見つけることができる。

【0013】

第3の発明の機械翻訳システムは、第1又は第2の発明の機械翻訳システムにおいて、リンク設定手段がリンクを設定するインターネット接続検索エンジンをユーザ指示により切替える検索エンジン切替手段を有している。

【0014】

インターネット接続検索エンジンは現在、多数、存在し、ユーザは、適切な訳語を能率的に見出すことのできるインターネット接続検索エンジンがどれかの情報を知っていて、リンクを設定するインターネット接続検索エンジンを適宜、変更したい希望をもつことがある。これに対処して、ユーザが、未知語について検索を実行させるインターネット接続検索エンジンを検索エンジン設定手段により変更できるようにし、結果、より適切な訳語を能率的に探し出すことができるようになる。なお、ユーザにより設定されるインターネット接続検索エンジンは、例えば分野Aについてはインターネット接続検索エンジンのX社、分野Bについてはインターネット接続検索エンジンのY社等、分野ごとに、ユーザが設定できるようにすることが有利である。

【0015】

第4の発明の機械翻訳システムは、第2の発明の機械翻訳システムにおいて、分野検出手段の検出した分野ごとにどの未知語検索の実行用のインターネット接続検索エンジンを使用するかの設定を保存してあるリンク設定手段を有している。

【0016】

分野別の検索のできるインターネット接続検索エンジンは現在、多数、存在し、それらインターネット接続検索エンジンにおいて、検索分野ごとに検索能力のばらつきがあることがある。したがって、検索分野ごとに検索の強いインターネ

ット接続検索エンジンに未知語の検索を実行させることは、適切な訳語発見上、有利である。このように、翻訳文中の原語表記の未知語に対して、その分野の訳語発見に最適のインターネット接続検索エンジンへのリンクを設定することにより、翻訳作業能率を高めることができる。

【0017】

第5の発明の機械翻訳システムは、第1～第4の発明の機械翻訳システムにおいて、次のものを有している。

- ・リンク設定手段によりリンク設定された未知語についての検索実行のユーザ指示に対してインターネット接続検索エンジンによる未知語関連のウェブページのリストを表示する検索結果リスト表示手段
- ・検索結果リストからユーザ選択のあったウェブページを表示する未知語関連ウェブページ表示手段
- ・未知語についての訳語をユーザに編集させて登録させるための訳語登録用画面を生成するとともに該未知語についての訳語を辞書に登録する訳語登録手段

【0018】

こうして、ユーザは未知語の訳語を辞書に能率的に登録することができる。この登録以降の翻訳については、登録前では未知語であった語は、既知語として翻訳されることになる。ユーザは、訳語登録後、適宜、原文の再翻訳を指示して、未知語の少ない翻訳文を入手できる。

【0019】

第6の発明の機械翻訳システムは、第2又は第4の発明の機械翻訳システムにおいて、次のものを有している。

- ・リンク設定手段によりリンク設定された未知語についての検索実行のユーザ指示に対してインターネット接続検索エンジンによる未知語関連のウェブページのリストを表示する検索結果リスト表示手段
- ・検索結果リストからユーザ選択のあったウェブページを表示する未知語関連ウェブページ表示手段
- ・未知語についての訳語をユーザに編集させて登録させるための訳語登録用画面を生成するとともに訳語を、該未知語の含まれている原文の主題に関連する分野

に対応付けて、辞書に登録する訳語登録手段

【0020】

翻訳文の品質を向上するために、原文の分野に応じた分野別辞書を使用する機械翻訳システムでは、分野別辞書の選択のために、翻訳範囲の主題関連分野を検出するようになっているので（例：特開平6-60117号公報、特開平10-21222号公報、及び特願平11-270212号等）、未知語の含まれている原文の主題に関連する分野は、機械翻訳システムが現在使用している分野別辞書がどれかを調べることでより容易に検出することができる。

【0021】

各未知語についての訳語を、該未知語の含まれている原文の主題に関連する分野に対応付けて、辞書に登録するときの辞書は、新規な単語や複合語についての訳語をユーザ編集可能な辞書として用意されており、該ユーザ編集可能な辞書は、（a）分野別に用意される複数個のユーザ辞書であっても、また、（b）原語及び訳語と共に、原語又は訳語と分野との対応付け情報も登録できる1個の辞書であってもよいとする。

【0022】

例えば、同一の言語に対する適切な訳語が、分野によって相違することがあるので、未知語の訳語は、分野別に登録されるので、分野を特定せずに辞書へ登録する場合に比して、翻訳の質を向上させることができる。

【0023】

第7の発明の機械翻訳システムは、第5又は第6の発明の機械翻訳システムにおいて、未知語関連ウェブページ表示手段により表示されるウェブページをユーザ指示により第2の言語へ翻訳する未知語関連ウェブページ翻訳手段を有している。

【0024】

ユーザが、第2の言語を母国語としているときは、未知語関連ウェブページ表示により表示されるウェブページを、精通しない第1の言語で読むよりは、母国語の第2の言語で読んだときの方が能率的なことがある。第7の発明はこれに対処できる。

【0025】

第8の発明の機械翻訳システムは、第5又は第6の発明において、訳語登録手段による訳語登録後に、該訳語登録に係る原語を含んでいた原文の再翻訳を指示する再翻訳制御手段を有している。

【0026】

辞書への未知語の登録が済みしだい、該未知語を含んでいた原文が再翻訳され、その際、該未知語は既知語として取り扱われ、翻訳文が再作成されることになる。これにより、ユーザは翻訳文を能率的に入手することができる。

【0027】

第9の発明の機械翻訳方法は、第1の言語の文章（以下、「原文」と言う。）を第2の言語の文章（以下、「翻訳文」と言う。）へ辞書を用いて翻訳する。該機械翻訳方法は次にステップを有している。

- ・辞書に登録されていない語（以下、「未知語」と言う。）は原語のままにして原文を第2の言語へ翻訳した翻訳文を作成する翻訳文作成ステップ
- ・翻訳文作成ステップにおいて生成された翻訳文を表示する翻訳文表示ステップ
- ・表示ステップの表示する翻訳文における原語表記の未知語に対してユーザにより指示のあった場合には第1の言語に係る所定のインターネット接続検索エンジンにおける検索語として該未知語を検索するように該原語表記の未知語にリンクを設定するリンク設定ステップ

【0028】

第10の発明の機械翻訳方法は、第9の発明の機械翻訳方法において、次のステップを有している。

- ・原文の主題に関連する分野を検出する分野検出ステップ
- ・複数の検索分野をもつインターネット接続検索エンジンの検索分野でかつ分野検出ステップにおいて検出した分野に対応する検索分野において未知語の検索を実行するように原語表記の未知語にリンクを設定するリンク設定ステップ

【0029】

第11の発明の機械翻訳方法は、第9又は第10の発明の機械翻訳方法において、リンク設定ステップにおいてリンクを設定するインターネット接続検索エン



ジンをユーザ指示により切替える検索エンジン切替ステップを有している。

【 0 0 3 0 】

第 1 2 の発明の機械翻訳方法は、第 1 0 の発明の機械翻訳方法において、分野検出ステップにおいて検出した分野ごとにどの未知語検索の実行用のインターネット接続検索エンジンを使用するかの設定を保存してあるリンク設定ステップを有している。

【 0 0 3 1 】

第 1 3 の発明の機械翻訳方法は、第 9 ～第 1 2 の発明の機械翻訳方法において、次のステップを有している。

- ・リンク設定ステップにおいてリンク設定された未知語についての検索実行のユーザ指示に対してインターネット接続検索エンジンによる未知語関連のウェブページのリストを表示する検索結果リスト表示ステップ
- ・検索結果リストからユーザ選択のあったウェブページを表示する未知語関連ウェブページ表示ステップ
- ・未知語についての訳語をユーザに編集させて登録させるための訳語登録用画面を生成するとともに該未知語についての訳語を辞書に登録する訳語登録ステップ

【 0 0 3 2 】

第 1 4 の発明の機械翻訳方法は、第 1 0 又は第 1 2 の発明の機械翻訳方法において、次のステップを有している。

- ・リンク設定ステップにおいてリンク設定された未知語についての検索実行のユーザ指示に対してインターネット接続検索エンジンによる未知語関連のウェブページのリストを表示する検索結果リスト表示ステップ
- ・検索結果リストからユーザ選択のあったウェブページを表示する未知語関連ウェブページ表示ステップ
- ・未知語についての訳語をユーザに編集させて登録させるための訳語登録用画面を生成するとともに訳語を、該未知語の含まれている原文の主題に関連する分野に対応付けて、辞書に登録する訳語登録ステップ

【 0 0 3 3 】

第 1 5 の発明の機械翻訳方法は、第 1 3 又は第 1 4 の発明の機械翻訳方法にお

いて、未知語関連ウェブページ表示ステップにおいて表示されるウェブページをユーザ指示により第2の言語へ翻訳する未知語関連ウェブページ翻訳ステップを有している。

【0034】

第16の発明の機械翻訳方法は、第13又は第14の発明において、訳語登録ステップにおける訳語登録後に、該訳語登録に係る原語を含んでいた原文の再翻訳を指示する再翻訳制御ステップを有している。

【0035】

第17の発明の機械翻訳用プログラムは、第9～第16のいずれかの発明の機械翻訳方法のステップをコンピュータに実行させるためのものである。

【0036】

【発明の実施の形態】

以下、発明の実施の形態について図面を参照して説明する。

図1はユーザ15がインターネットの英語のウェブページを機械翻訳システムに翻訳させている状況の説明図である。PC（パーソナルコンピュータ）10は、コンピュータ本体11、並びにコンピュータ本体11へ接続されているディスプレイ12、キーボード13、及びマウス14を有し、コンピュータ本体11には、ウェブブラウザソフトとともに、英日翻訳ソフト、例えば本出願人が日本で販売する「インターネット翻訳の王様」がインストールされている。ユーザ15は、ディスプレイ12の表示画面を見つつ、キーボード13及びマウス14の操作によりPC10への入力及び指示を行う。以降、ユーザ15は日本人であるとして、発明の実施の形態について説明する。

【0037】

図2はインターネット20の概略図である。PC10は、モデム（図示せず）などを介してインターネット20へ接続される。インターネット20には、検索エンジンサーバ21、22・・・を含む種々のサーバが接続されている。

【0038】

図3は英日翻訳システムとしての「インターネット翻訳の王様（以下、適宜、「当該英日翻訳システム」と言う。）の各分野別辞書に割り当てられた分野と2

個の検索エンジンの検索分野との対応関係を示している。当該英日翻訳システムでは、図3の第1列に記載のように、「スポーツ」、「アート」、「政治」、「ビジネス」、「エンターテインメント」、及び「インターネット」の英日分野別辞書を備えている。これに対して、図3の第2列及び第3列には2個の仮定的な英語検索エンジンについてそれらがもつ検索分野を例示しており、検索エンジン1, 2の検索分野は、独自に設定されているものの、内容的に当該英日翻訳システムの分野別辞書の各分野と一致させる対応付けが可能であり、図3において同一行の、当該英日翻訳システムの分野へ対応付けを設定される。すなわち、分野の対応付けは次のようになっている。当該英日翻訳システムの「スポーツ」=検索エンジン1の「スポーツ (Sports)」=検索エンジン2の「スポーツ (Sports)」。当該英日翻訳システムの「アート」=検索エンジン1の「アート (Arts)」=検索エンジン2の「アート及び文化 (Arts & Culture)」。当該英日翻訳システムの「政治」=検索エンジン1の「政府 (Government)」=検索エンジン2の「図書/政府及び政治 (Library/Governments & Politics)」。当該英日翻訳システムの「ビジネス」=検索エンジン1の「ビジネス (Business)」=検索エンジン2の「労働及び金融 (Work + Money)」。当該英日翻訳システムの「エンターテインメント」=検索エンジン1の「エンターテインメント (Entertainment)」=検索エンジン2の「エンターテインメント (Entertainment)」。当該英日翻訳システムの「インターネット一般」=検索エンジン1の「コンピュータ及びインターネット (Computer + Internet)」=検索エンジン2のコンピューティング (Computing)」。

【0039】

図4はディスプレイ12において英語のウェブページの一例を表示した画面を示している。英文は下記のようにになっている。

「Golf News

Hiro Itoh Won Golf Championship

Greenlake, Scotland, Jan. 26 -- Hiro Itoh won the 38th Golf Championship

with the best record of 18-shot runaway. At the final 7-holes, Itoh had incredible 5 birdies and 2 eagles, while Tomo Miyahira and Masa Suzuki had only 3 birdies respectively.]

ユーザ15はこの英文を翻訳する指示を出すときは、画面右上の翻訳実行ボタン27をマウス14によりクリックする。これにより、図4の英文が英日翻訳システムにより翻訳されて、翻訳結果としての翻訳文を記載した図5のウィンドウが図4の表示に対してフォアグラウンドでディスプレイ12に表示される。

【0040】

図5のウィンドウの表示文は次のとおりである。当該英日翻訳システムの処理によるウィンドウでは、ハイパーテキストには、それをユーザ15に知らせるためのアンダラインが付される。

「ゴルフ・ニュース

ヒロ伊藤、ゴルフ選手権優勝

Greenlake, スコットランド, 1月26日 -- ヒロ伊藤が第38回ゴルフ選手権で18打差で優勝しました。最後の7ホールで、Tomo Miyahira と Masa Suzuki はそれぞれ僅か3バーディだったにもかかわらず、伊藤は、驚異的な5バーディ2イーグルでした。」

【0041】

当該英日翻訳システムは、翻訳の品質を高めるために、原文の主題に関係する分野（図3の第1列）を所定のアルゴリズムに従い、検出し、該検出した分野の分野別辞書を、一般的な訳語、文法規則及び用例が登録されているシステム（基本）辞書より優先して使用して、原文を翻訳する。当該英日翻訳システムは、図14で後述するように、システム辞書48a、分野別辞書48b、及びユーザ辞書48cを装備し、翻訳開始時には分野が特定できていないので、優先順位をユーザ辞書48c、システム辞書48a、及び分野別辞書48bとして、原文の翻訳を開始する。原文の翻訳範囲の主題に関係する分野を検出する方法として、例えば複合語に着目したものがある。ここで、図4の原文における「Hiro Itoh」は、世界的に著名なゴルフプレーヤーと仮定する。当該英日翻訳システムは、英文から複合語としての「Hiro Itoh」を抽出し、該複合語がどの分野別辞書に登録されているかを調

査し、それがスポーツの分野別辞書に登録されていることを知る。こうして、英日翻訳システムは、原文の専門分野がスポーツであると特定できた時点で、スポーツの分野別辞書に登録されている既知語をシステム辞書よりも優先的に使用するように、辞書の使用優先順位を変更して、図4の英文を日本語へ翻訳することになる。図5の翻訳例では、該英日翻訳システムのスポーツの分野別辞書には、28a, 28b, 28cは現翻訳時点では登録されていないと仮定する。この結果、図5に示されるように、それらは、翻訳されず、原語表記のまま、図5のウィンドウに表示されることになる。ユーザ15は、図3のウィンドウにおける原語表記から、未知語28a, 28b, 28cが当該英日翻訳システムの辞書に登録されていないことを知る。一方、これら未知語28a, 28b, 28cには、所定のリンクが設定される。このリンクでは、所定のインターネット接続検索エンジンの検索分野が、今回の原文の翻訳に使用した分野別辞書の分野に、例えば図3の対応表に従い、対応付けられている。翻訳文においてリンクの設定された未知語には、それにリンクが設定されていることを意味するアンダラインが施され、ユーザにリンク設定を分からせるようになっている。前述のように、リンク設定には、検索エンジンC G Iに未知語を指定して検索を行わせる `a n c h o r` タグが記述されるが、例えば、未知語28bの「Tomo Miyahira」の場合は次のようなリンク設定になる：`<A href="http://search.〇〇〇.com/bin/search?p=%22Tomo%20Miyahira%22&r=Sports">Tomo Miyahira</A>`。一般的なリンクでは、未知語に対するリンク先のインターネット接続検索エンジンは、分野に関係なく、例えば図3の検索エンジン1又は検索エンジン2等へ固定されているが、分野ごとに異なる検索エンジンとすることも可能である。図5の翻訳文表示ウィンドウでは、未知語が計3個存在し、ユーザ15は、任意の順番で原語表記の未知語をクリックすることができ、各未知語をクリックすることにより、該未知語にリンク設定されたインターネット接続検索エンジンの対応検索分野において該未知語についての検索が行われ、その検索結果リストが表示される。ユーザ15は、図5のウィンドウにおいて未知語28bの「Tomo Miyahira」をクリックしたとすると、図6の検索結果リストウィンドウがフォアグラウンドでディスプレイ12に表示される。

検索語に関連する複数のウェブページのURLが、関連性の高い順でリスト表示される。図6のウィンドウの表示文は次のとおりである。

「Search Result: 「Tomo Miyahira」

1. Sports — Golf News

Sports news about golf

URL <http://www.〇〇〇.com/person/miyahira>

2. Who's Who in Sports

Who's who in sports area

URL <http://www.□□□.com/sports/golf/>

3. Learn about Golf

All books about golf

URL <http://www.△△△.com/golf>

next ->」

【0043】

図6のウィンドウにおいて、ユーザ15は、任意のURLをクリックすることができるが、ここでは、検索順位のトップのURLをクリックしたと仮定して、以降の説明を行う。この結果、図7のウェブページのウィンドウがフォアグラウンドでディスプレイ12に表示される。図7のウェブページは、「Tomo Miyahira」について英語で所定の説明を行っている。図7のウィンドウの表示文は次のとおりである。

「Sports news about golf

Today's news

...

...

...

★. Tomo Miyahira :

He is one of the best golf players in the world from 1990's. Born in Japan in 1970 and now staying in the United States to participate in US PGA tour.

Main first prizes he took are ...

His URL ->http://www.〇〇〇.com/miyahira/

...

...」

【0044】

図4のウィンドウから図7までの一連の全部のウィンドウには、翻訳実行ボタン27がウィンドウのアイコンバー部に表示されており、ウィンドウに表示中の英文は、ユーザ15が翻訳実行ボタン27を適宜、クリックして、当該英日翻訳システムに翻訳指示を出すことにより、日本語へ翻訳される。ユーザ15は、図7のウィンドウに表示の英文についての日本語の翻訳を得るために、翻訳実行ボタン27をクリックすると、図8の日本語のウィンドウがフォアグラウンドでディスプレイ12に表示される。図8のウィンドウの表示文は次のとおりである。

「ゴルフ関連のスポーツニュース

今日のニュース

...

...

...

★. Tomo Miyahira :

彼は、1990年代から台頭した、世界でもっとも優れたゴルフプレーヤーの一人。1970年に日本で生まれ、現在は、USのPGAツアーに参加するため、米国に在住している。主な優勝歴は、...

彼のURLは ->http://www.〇〇〇.com/miyahira/

...

...」

【0045】

英日翻訳システムのスポーツ分野の分野別辞書には、なお、「Tomo Miyahira」が登録されていないので、図8のウィンドウの日本語においても、「Tomo Miyahira」は未知語として原語表記のままとなっている。ユーザ15は、図8のウィ

ンドウの日本語より、「Tomo Miyahira」は日本人の名前で、彼のURLが存在することを知る。翻訳文中のURLには、それがハイパーリンク付きURL30であることを知らせるアンダーラインが施されている。ユーザ15がハイパーリンク付きURL30をクリックすると、図9のウェブページのウィンドウがフォアグラウンドで表示される。図9のウィンドウの表示文は次のとおりである。

「宮平知博のHPページによろこそ

★今日のツアーの結果だよ

★プロフィール

★僕の住んでいる家の写真

★掲示板です

★メールをください

★リンク

...

...

...

…」

【0046】

図8のURL30からリンクされる図9のウェブページは日本語のウェブページであった。ユーザ15は図9のウェブページより「Tomo Miyahira」が「宮平知博」なる名前の人間であることを知り、「Tomo Miyahira」の訳語は「宮平知博」と判断する。そこで、ユーザ15は、図9のウィンドウの「宮平知博」の文字を選択してから、マウス14の右ボタンをクリックする。この右クリックに伴い、図10に示すように、ポップアップメニュー32がポップアップされる。ポップアップメニュー32では、本来的には、訳語編集の開始（S）、切り取り（T）、コピー（C）、貼り付け（P）、すべて選択（A）、又は印刷（P）の選択ができることになっているが、図9のウィンドウから処理不能の指示、すなわち切り取り（T）及び貼り付け（P）は選択できない。実際のハイパーリンク付きURL30では、これら選択不能の指示は、薄い色で示されるが、図10では、明瞭性のために、斜体で示している。



## 【 0 0 4 7 】

ユーザ15は、訳語編集を能率化するために、最初に、図10のポップアップメニュー32において、「訳語編集の開始」を選択する。これに伴い、ポップアップメニュー32は消えて、図11に示されるように、代わりに、訳語編集ボックス33がポップアップされる。

## 【 0 0 4 8 】

図11の訳語編集ボックス33には、編集ボックス部分としてカテゴリ辞書名入力部34、原語入力部35、及び訳語入力部36が存在し、また、指示部分としてOKボタン37a及びキャンセルボタン37bが存在する。しかしながら、当該英日翻訳システムは、図5の翻訳文を作成したときのスポーツの分野の分野別辞書を現在使用しており、カテゴリ辞書名入力部34には、スポーツ辞書が自動的に入力される。また、当該英日翻訳システムは、図5のウィンドウにおいてユーザ15が「Tomomiyahira」を選択したことを把握しており、原語入力部35には、自動的に「Tomomiyahira」が入力される。カテゴリ辞書名入力部34及び原語入力部35において、入力文字が斜体になっているのは、それがユーザ15の入力にかかるものではなく、自動入力に係るものであることを意味している。自動入力の文字は、実際の訳語編集ボックス33では、薄い色で示されるが、明瞭性のために、図11では、斜体で表現している。当該英日翻訳システムは、図14で後述するように、辞書48として、システム（基本）辞書48a、分野別辞書48b、及びユーザ辞書48cを装備し、システム辞書48a及び分野別辞書48bはユーザによる内容変更は認められず、ユーザ辞書48cのみがユーザによる編集可能になっている。注意すべきは、カテゴリ辞書名入力部34にはスポーツ辞書と入力されているものの、訳語入力部36に入力される訳語は、当該英日翻訳システムでは、分野別辞書48bの中のスポーツ辞書に登録されるのではなく、ユーザ辞書48cに登録されることである。当該英日翻訳システムでは、複数のユーザ辞書48cを作成、装備可能であるので、ユーザ辞書48cを分野別に用意し、その中のスポーツ分野のユーザ辞書48cに訳語入力部36の訳語に登録してもよいし、また、1個のユーザ辞書48cには、原語及び訳語と共に、該訳語と分野との対応関係の情報も登録できるようにしておき、そのユーザ辞書48cに訳語編集ボックス33kの編集内容を登録できるようにさせ

てもよい。訳語入力部36には「宮平知博」が選択文字列として自動的に貼り付けられる。ユーザ15は訳語編集ボックス33の編集を終了すると、OKボタン37aを左クリックする。訳語編集ボックス33によるユーザ辞書への訳語登録に伴い、当該英日翻訳システムは、図4の原文を再翻訳するか、図5の「Tomo Miyahira」のみを再翻訳し、図6のウィンドウを閉じるとともに、図12の翻訳文表示ウィンドウをフォアグラウンドでディスプレイ12に表示する。図12のウィンドウの表示文は次のとおりである。

「ゴルフ・ニュース

ヒロ伊藤、ゴルフ選手権優勝

Greenlake, スコットランド, 1月26日 -- ヒロ伊藤が第38回ゴルフ選手権で18打差で優勝しました。最後の7ホールで、宮平知博と Masa Suzuki はそれぞれ僅か3バーディだったにもかかわらず、伊藤は、驚異的な5バーディ2イーグルでした。」

【0049】

「Tomo Miyahira」についての訳語登録の結果、図12の翻訳文では、図5の翻訳文における未知語28bが消え、「宮平知博」が既知語38として表示されている。ユーザ15は、未知語28a, 28cについても未知語28bの場合と同様な処理により適切な訳語を探索し、それを訳語登録し、その後、当該英日翻訳システムへ再翻訳を指示することにより、翻訳文における未知語を順次減少させていくことができる。

【0050】

図13はユーザ15が英語の別のウェブページを、当該英日翻訳システムを使って、翻訳させたときの翻訳文のウィンドウの内容を示している。英日翻訳システムは、今回、ユーザ15により翻訳指示された英文の主題関連分野をスポーツとは別の分野としてのビジネスと把握した。ユーザー辞書のビジネス分野では、「Tomo Miyahira」はなお未知語であるので、図13の画面では、「Tomo Miyahira」は未知語39として表示される。ユーザ15は、未知語28bの場合の操作と同様に、未知語39をクリックして、「Tomo Miyahira」の適切な訳語を検索エンジンの分野別検索を利用して、探索し、ユーザ辞書においてビジネス分野に対応付けて「

Tomo Miyahira」の訳語を登録することになる。ビジネス分野では、「Tomo Miyahira」なる人物の漢字表記が「宮平知博」とは異なり「宮平智和」であるかもしれない。

#### 【0051】

図14は機械翻訳システム40の機能ブロック図である。翻訳指示手段41は、ユーザからの指示又は所定の場面（シーン）では自動的に翻訳文作成手段45へ英文から本文への翻訳指示を翻訳文作成手段45へ出す。原文入力手段42は、ウェブページ以外に、キーボード13、文字認識装置、又は音声認識装置等、原文としての英語テキストを翻訳文作成手段45へ入力できるものであれば、どのようなものであってもよい。翻訳文作成手段45は分野検出手段46及び辞書48等を用いて、英語テキストから日本語テキストへの変換、すなわち日本語の翻訳文を作成する。辞書48は1個のシステム辞書48a、複数個の分野別辞書48b、及び1個又は複数個のユーザ辞書48cを装備している。ユーザは、システム辞書48a及び分野別辞書48bについては書き換え及び追加等の編集はできないのに対し、ユーザ辞書48cについては適宜編集自在になっている。システム辞書48a、分野別辞書48b、及びユーザ辞書48cにおける登録内容には、訳語、文法、及び言い回し等の情報が含まれる。翻訳文作成手段45は、翻訳指示手段41から翻訳指示を受けると、原文入力手段42からの入力テキストを分野検出手段46へ送って、分野検出手段46に入力テキストの主題関連分野を検出させ、その検出結果を受け取る。分野検出手段46の検出する主題関連分野は、後述の分野別辞書48bの各分野に一意に対応している。翻訳文作成手段45は、次に、分野検出手段46の検出した主題関連分野に分野の一致する分野別辞書48bを今回の翻訳処理における分野別辞書として選択し、その分野別辞書48bの優先度をシステム辞書48aより高くする。翻訳文作成手段45が翻訳処理に使用する辞書48の優先度は、ユーザ辞書48c、主題関連分野の分野別辞書48b、及びシステム辞書48aの順番であり、原文の単語、複合語、文法、及び言い回しについて優先度の上位の辞書から照合し、対応のものが見つければそれを使用し、見つからなければ、照合対象辞書を下位の辞書へ変更する。翻訳文作成手段45は、ユーザ辞書48c、選択中の分野別辞書48b、及びシステム辞書48aのどれにも原語（単語及び複合語の両方を含む。）の訳語が存在しないときは、該原

語については翻訳を中止して、翻訳文を作成する。翻訳文表示手段51は、翻訳文作成手段45の作成した日本語翻訳文をディスプレイ12に表示し、該表示される翻訳文では、翻訳文作成手段45が翻訳しなかった原語は原語表記のままになっている。リンク設定手段52は、翻訳文表示手段51から現在使用中の分野別辞書48bの分野（以下、「主題関連分野」と言う。）についての情報を入力される。そして、翻訳文表示手段51に表示される翻訳文中の原語表記のものについて、所定のインターネット接続検索エンジンに係る検索分野でかつ主題関連分野に対応する検索分野の検索を実行させるリンクを設定する。該リンクを設定するインターネット接続検索エンジンは、主題関連分野に関係なく固定されていても、主題関連分野ごとに異なるインターネット接続検索エンジンに設定されていてもよいとする。訳語登録手段53は、ユーザ15が図11の訳語編集ボックス33により訳語登録を指示した内容、すなわち原語、訳語、分野、及びそれらの対応付けを含む情報をユーザ辞書48cに登録する。所定の未知語についての訳語登録手段53によるユーザ辞書48cへの訳語登録が終了した後、ユーザ15が、図4の英文ウィンドウをアクティブにしてから、該ウィンドウの翻訳実行ボタン27を再クリックすると、今回の登録訳語が含まれる翻訳文のウィンドウ（例：図12）がディスプレイ12にフォアグラウンドで表示される。

#### 【 0 0 5 2 】

図15は機械翻訳システムにおける翻訳ルーチンのフローチャートである。S60では、ユーザ15から翻訳指示が有るか否かを判定し、該判定がYESであれば、S61へ進み、NOであれば、該ルーチンを終了する。S61では、原文の翻訳範囲の主題に関係する分野を分野検出手段46（図14）により検出する。S62では、S61で検出した主題関連分野を受け持つ分野別辞書48bへ分野別辞書を切替える。切替後の分野別辞書48bは、システム辞書48aより原文に対する照合の優先度を高くされ、優先度はユーザ辞書48c、分野別辞書48b、及びシステム辞書48aの順になる。S63では、辞書48を使って原文を翻訳し、翻訳文を作成する。S64では、訳語が見つからなかった語としての未知語にリンクを設定する。該リンクは、所定のインターネット接続検索エンジンの検索分野でかつS61での検出分野に対応する検索分野へのリンクとなっている。S65では、未知

語に対してリンク設定済みの翻訳文をディスプレイ12に表示する。なお、ユーザ15は、翻訳したい原文の表示されているウィンドウをアクティブにした上で、該ウィンドウの翻訳実行ボタン27をクリックすれば、その翻訳文のウィンドウを表示できる。

### 【0053】

図16は訳語登録ルーチンのフローチャートである。S70において、図10のポップアップメニュー32において訳語編集の開始を選択したか否か、すなわち訳語登録要求を出したか否かを判定し、該判定がYESであれば、S71へ進み、NOであれば、該ルーチンを終了する。S71では、機械翻訳システム40が現在選択している分野別辞書48bの分野を検出する。この分野は、機械翻訳システムが最後に翻訳した原文の主題に関連する分野に一致している。S72では、訳語編集ボックス33（図11）をディスプレイ12に表示する。ユーザ15は、未知語について訳語編集ボックス33において編集する。S73では、ユーザ15による訳語編集が終了したか否か、すなわちユーザ15が訳語編集ボックス33のOKボタン37aをクリックしたか否かを判定し、判定がYESになりしだい、S74へ進む。S74では、S71で検出した分野に対応付けて訳語をユーザ辞書48cに登録する。

### 【図面の簡単な説明】

#### 【図1】

ユーザがインターネットの英語のウェブページを機械翻訳システムに翻訳させている状況の説明図である。

#### 【図2】

インターネットの概略図である。

#### 【図3】

所定の英日翻訳システムの各分野別辞書に割り当てられた分野と2個の検索エンジンの検索分野との対応関係を示す図である。

#### 【図4】

ディスプレイにおいて英語のウェブページの一例を表示した画面を示す図である。

【図 5】

図 4 のウィンドウにおいて翻訳実行ボタンをクリックするとフォアグラウンドでディスプレイに表示されるウィンドウを示す図である。

【図 6】

図 5 のウィンドウの所定の未知語をクリックするとフォアグラウンドでディスプレイに表示されるウィンドウを示す図である。

【図 7】

図 6 のウィンドウにおいてユーザが特定の URL をクリックしたときにディスプレイに表示されるウィンドウである。

【図 8】

図 7 のウィンドウの英文に対してユーザが英日翻訳を指示したのに伴いディスプレイに現れるウィンドウ表示である。

【図 9】

図 8 のウェブページのハイパーテキストをクリックしたのに伴いディスプレイに現れるウィンドウ表示である。

【図 10】

図 9 のウィンドウにおいてマウスの右クリックを実施した後のディスプレイのウィンドウ表示である。

【図 11】

図 10 のポップアップメニューから訳語編集の開始を選択した後のディスプレイのウィンドウ表示である。

【図 12】

最初の翻訳における未知語について訳語登録した後に図 4 の英文を英日翻訳システムに再翻訳させてディスプレイに現われる翻訳ウィンドウである。

【図 13】

ユーザが英語の別のウェブページを、当該英日翻訳システムを使って、翻訳させたときの翻訳文のウィンドウの内容を示す図である。

【図 14】

機械翻訳システムの機能ブロック図である。

【図 15】

機械翻訳システムにおける翻訳ルーチンのフローチャートである。

【図 16】

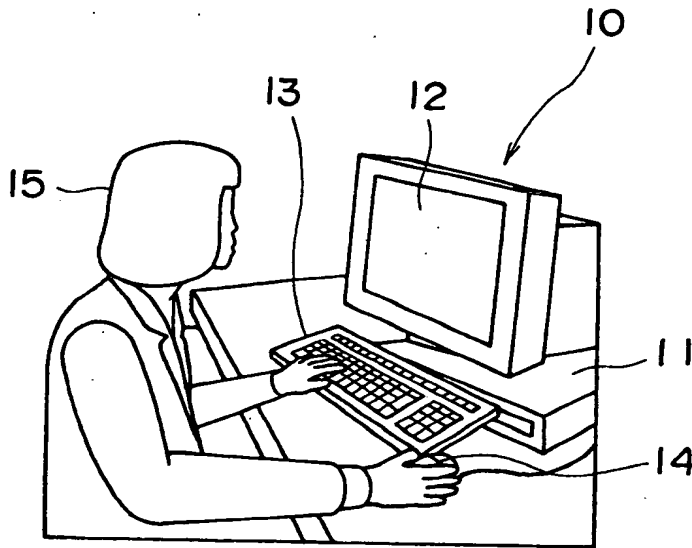
訳語登録ルーチンのフローチャートである。

【符号の説明】

- 10 PC
- 12 ディスプレイ
- 15 ユーザ
- 20 インターネット
- 21, 22 検索エンジンサーバ
- 40 機械翻訳システム
- 42 原文入力手段
- 45 翻訳文作成手段
- 46 分野検出手段
- 48a システム辞書
- 48b 分野別辞書
- 48c ユーザ辞書
- 51 翻訳文表示手段
- 52 リンク設定手段
- 53 訳語登録手段

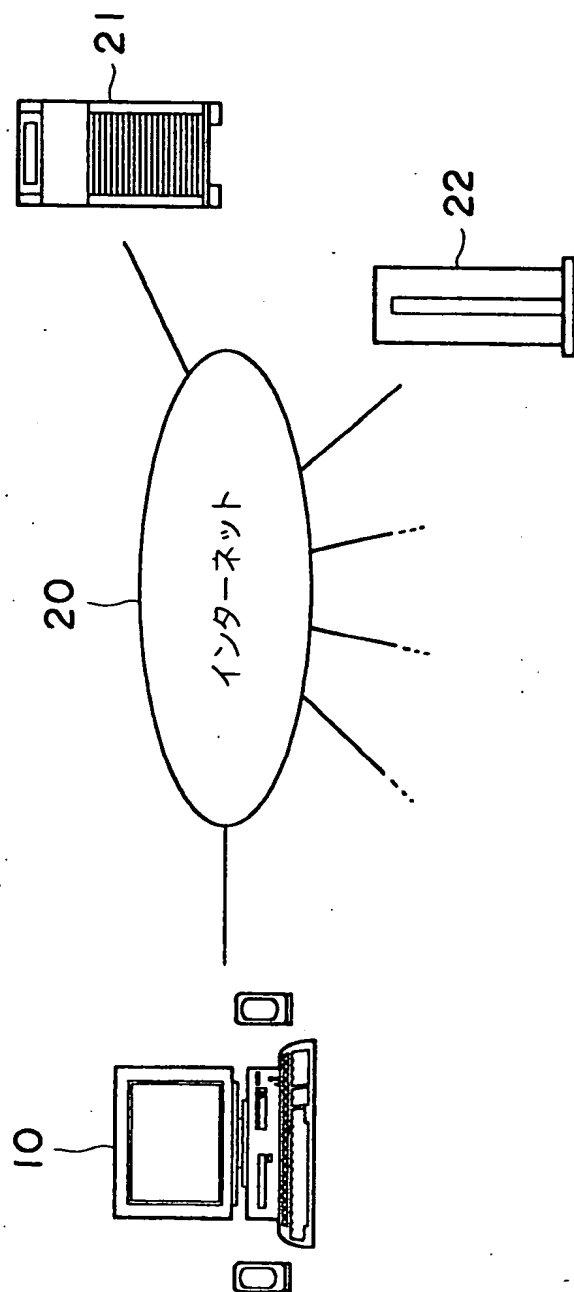
【書類名】 図面

【図1】





【図 2】



【図 3】

翻訳の王様	検索エンジン1	検索エンジン2
スポーツ	Sports	Sports
アート	Arts	Arts + Culture
政治	Government	Libraty / Governmen t & Politics
ビジネス	Business	Work + Money
エンターテイメント	Entertainment	Entertainment
インターネット一般	Computer + Internet	Computing

【図4】

英→日

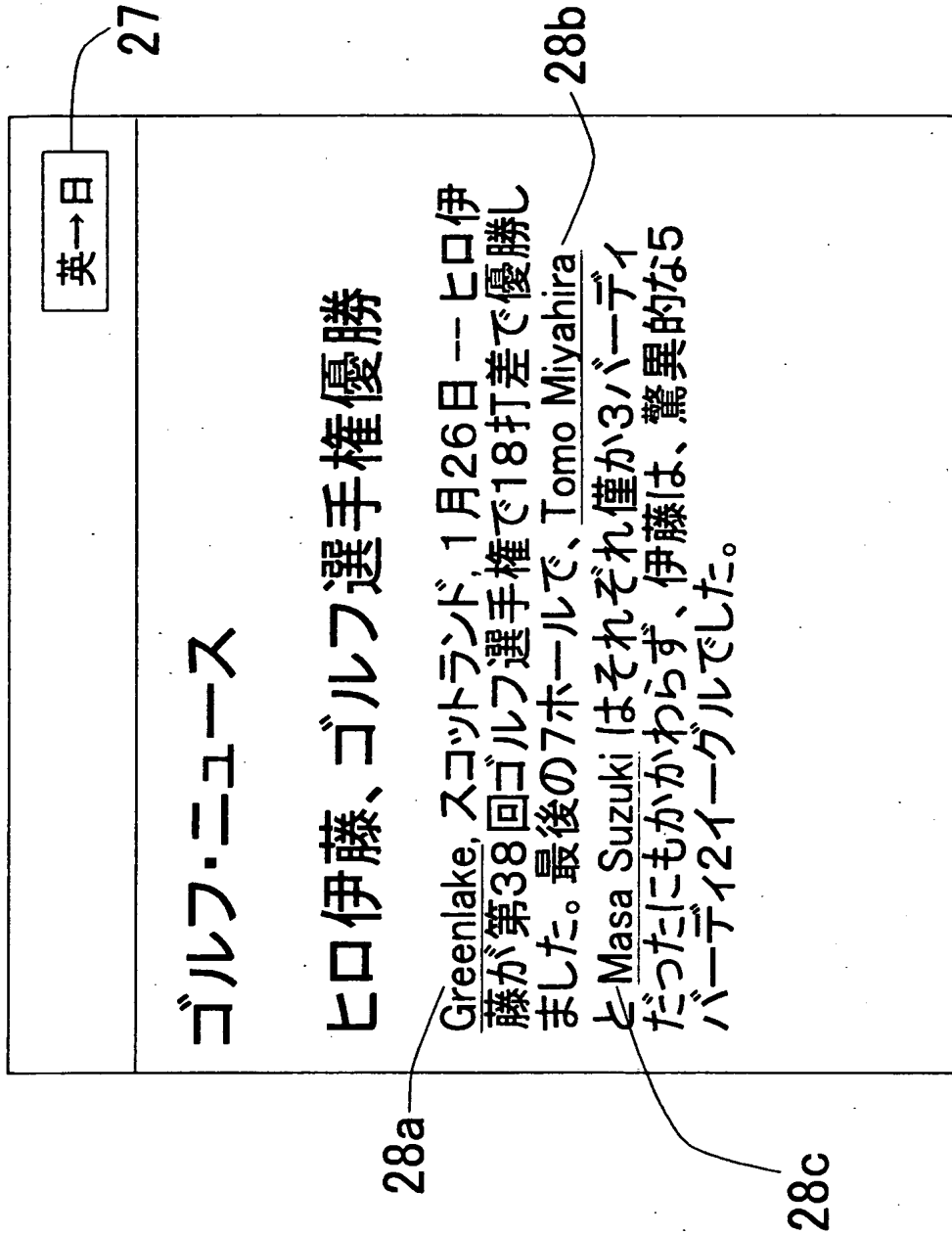
27

## Golf News

### Hiro Itoh Won Golf Championship

Greenlake, Scotland, Jan. 26 — Hiro Itoh won the 38th Golf Championship with the best record of 18-shot runaway. At the final 7-holes, Itoh had incredible 5 birdies and 2 eagles, while Tomo Miyahira and Masa Suzuki had only 3 birdies respectively.

【図5】



【図 6】

27

英→日

Search Result: "Tomo Miyahira"

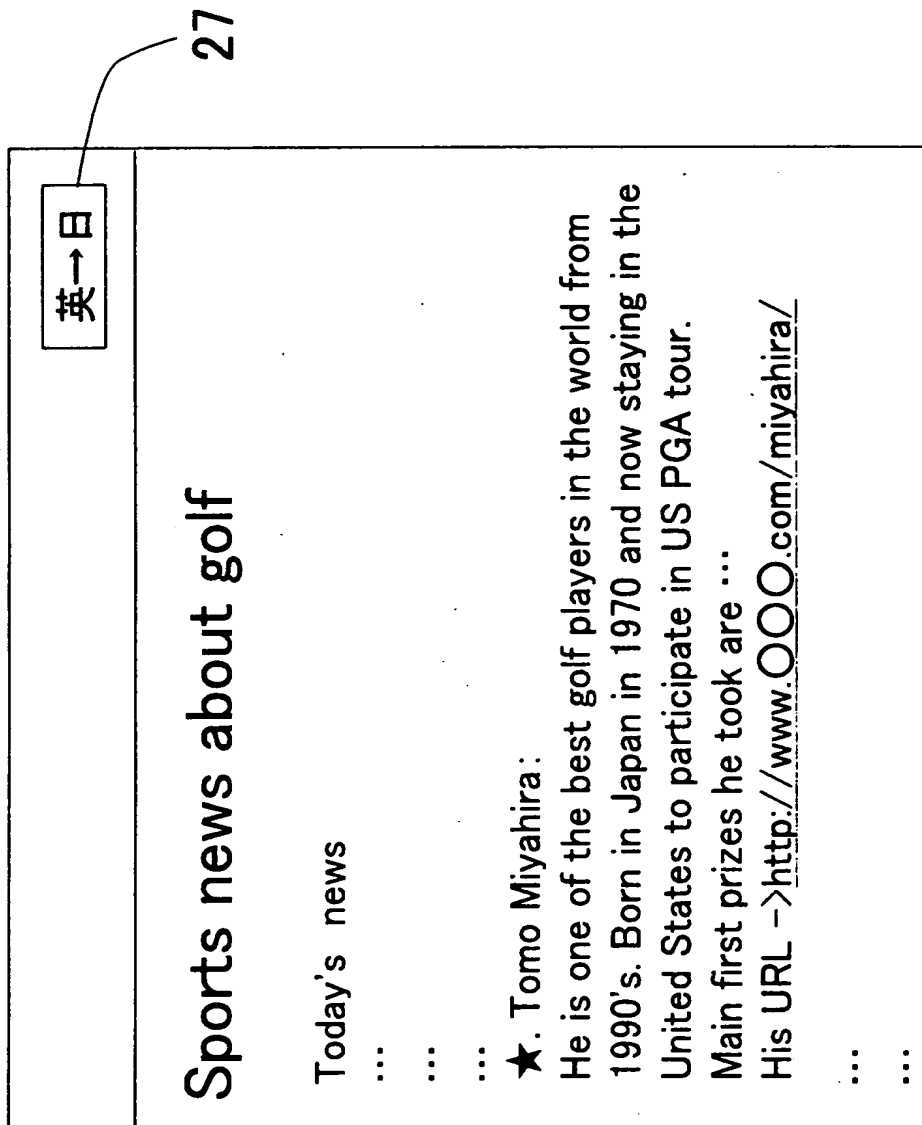
1. Sports — Golf News  
Sports news about golf  
URL <http://www.OOO.com/person/miyahira>

2. Who's Who in Sports  
Who's who in sports area  
URL <http://www.□□□.com/sports/golf/>

3. Learn about Golf  
All books about golf  
URL <http://www.△△△.com/golf>

next ->

【図7】



【図 8】

英→日

## ゴルフ関連のスポーツニュース

今日のニュース

...

...

...

★. Tomo Miyahira:

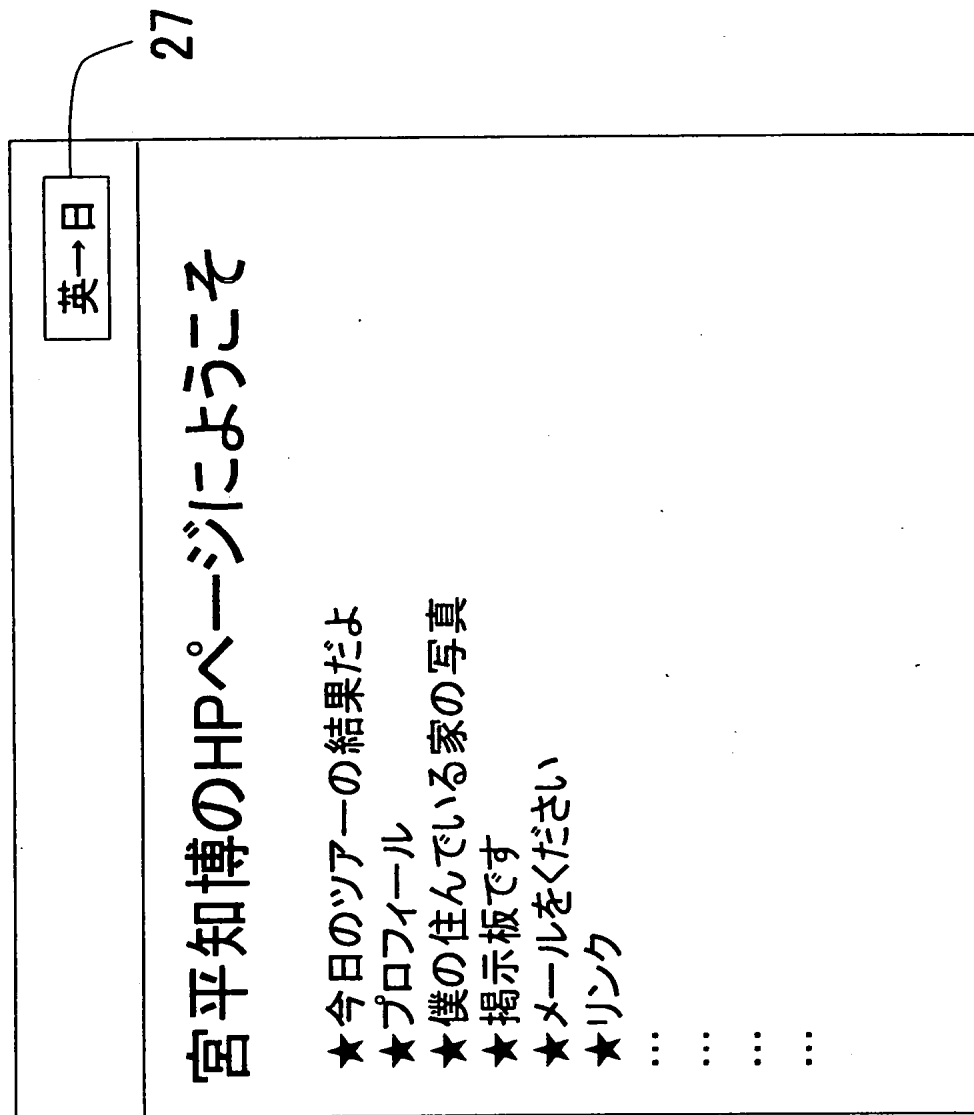
彼は、1990年代から台頭した、世界でもっとも優れた  
 ゴルフプレーヤーの一人。1970年に日本で生まれ、現  
 在は、USのPGAツアーに参加するため、米国に在住し  
 ている。主な優勝歴は、...

彼のURLは -><http://www.OOO.com/miyahira/>

...

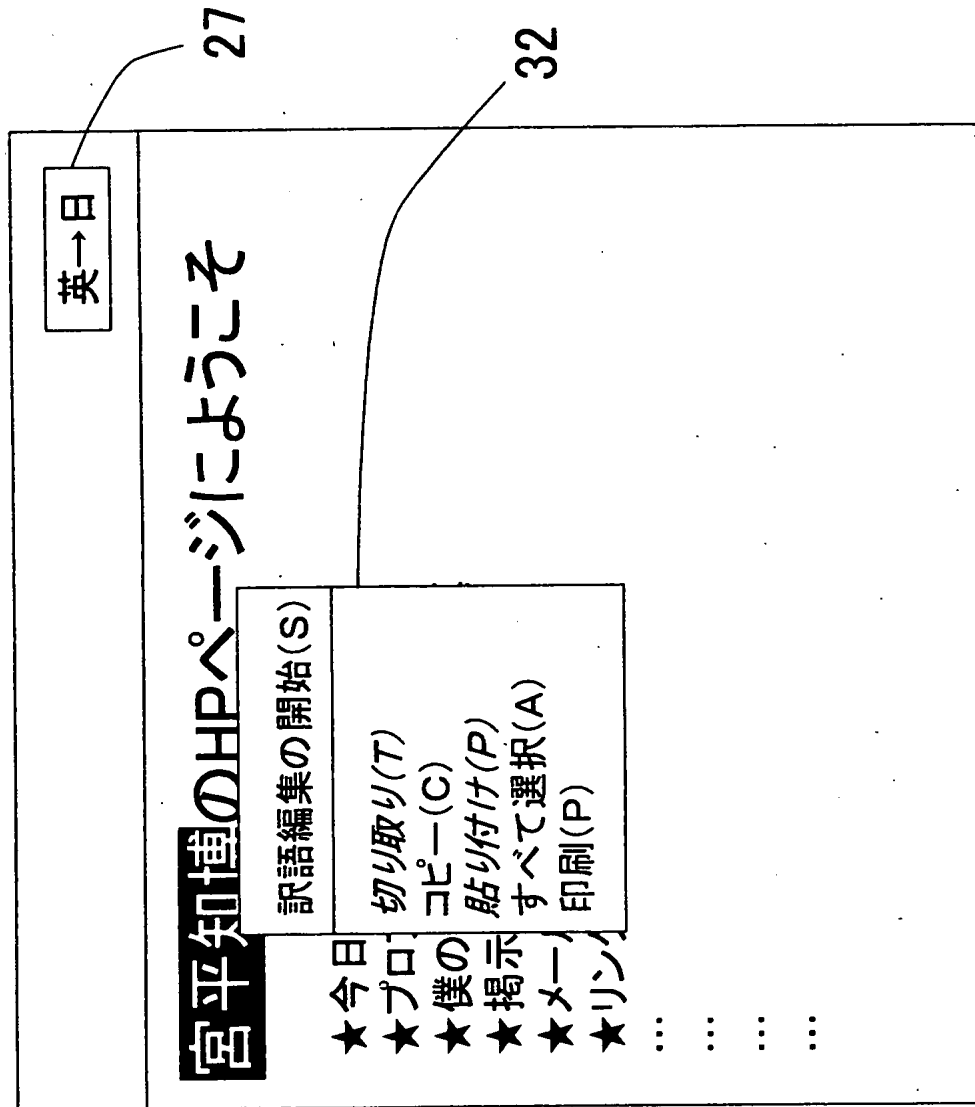
...

【図9】

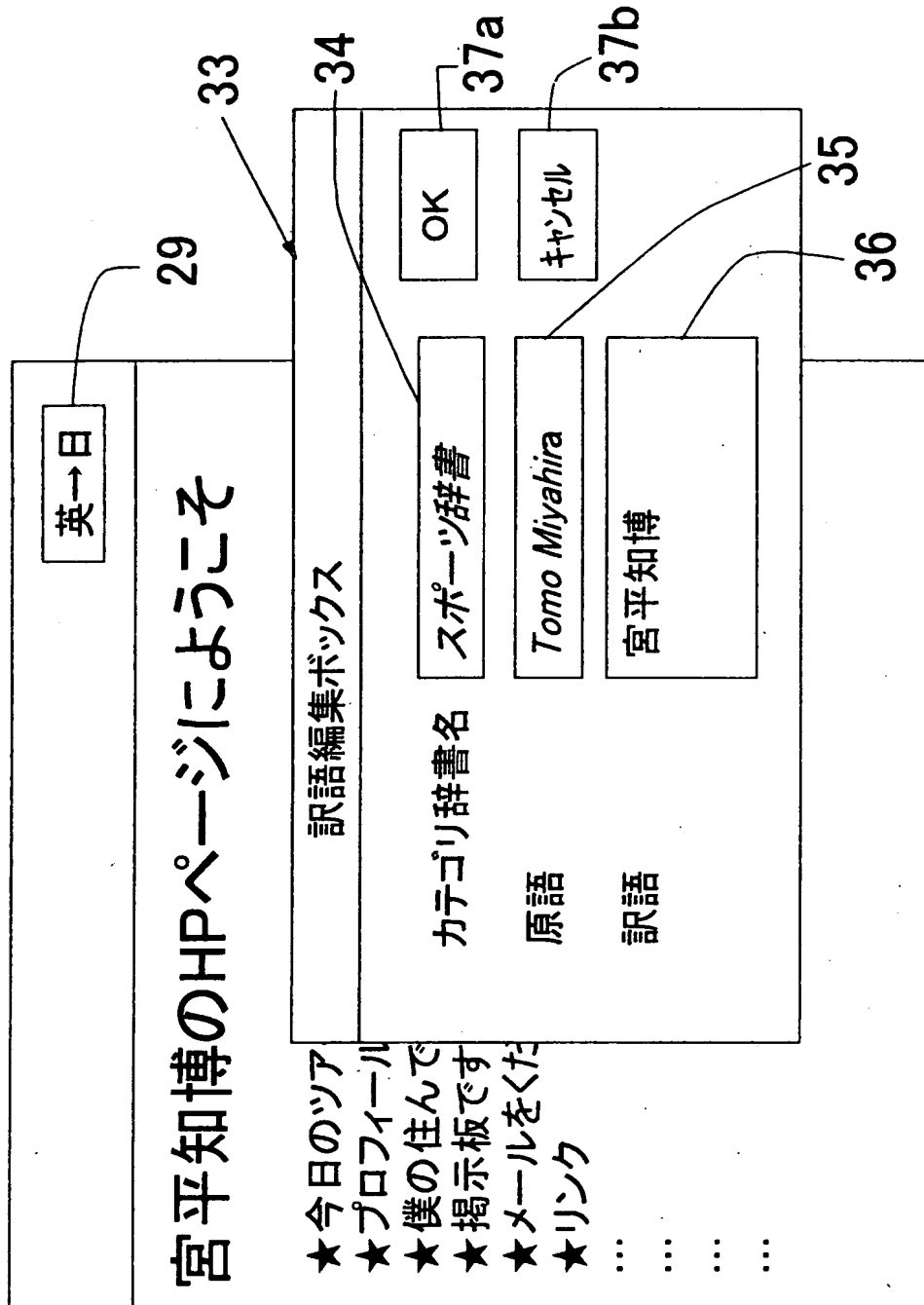




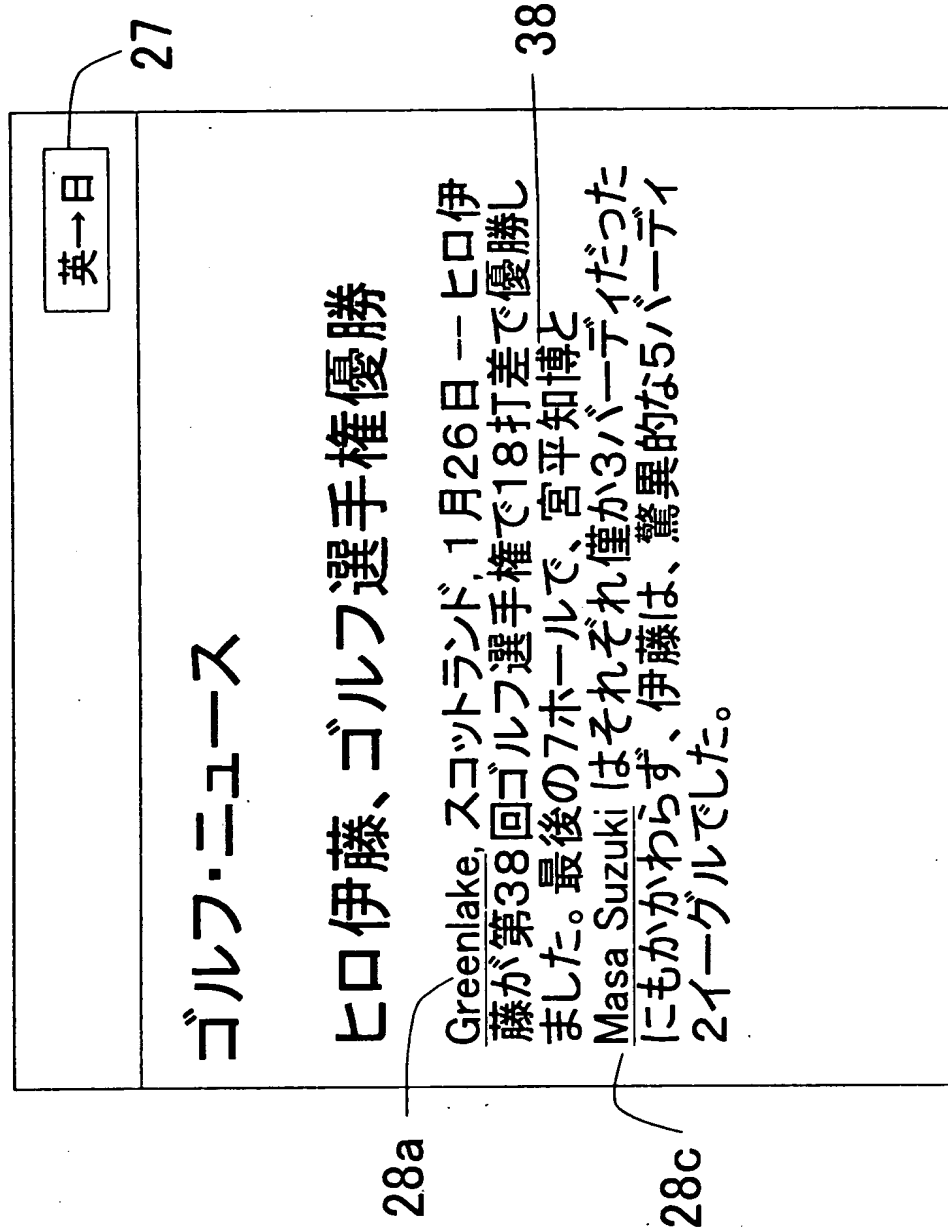
【図 10】



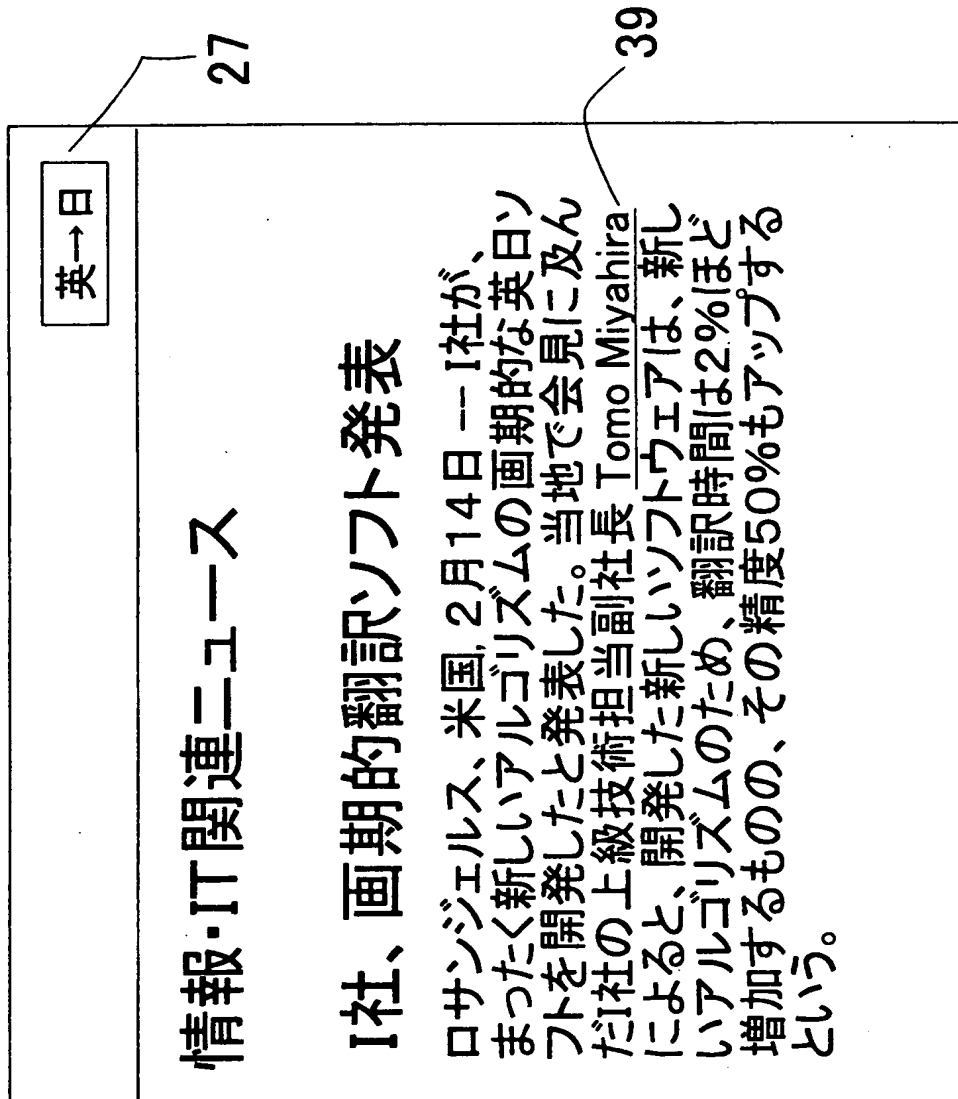
【図 11】



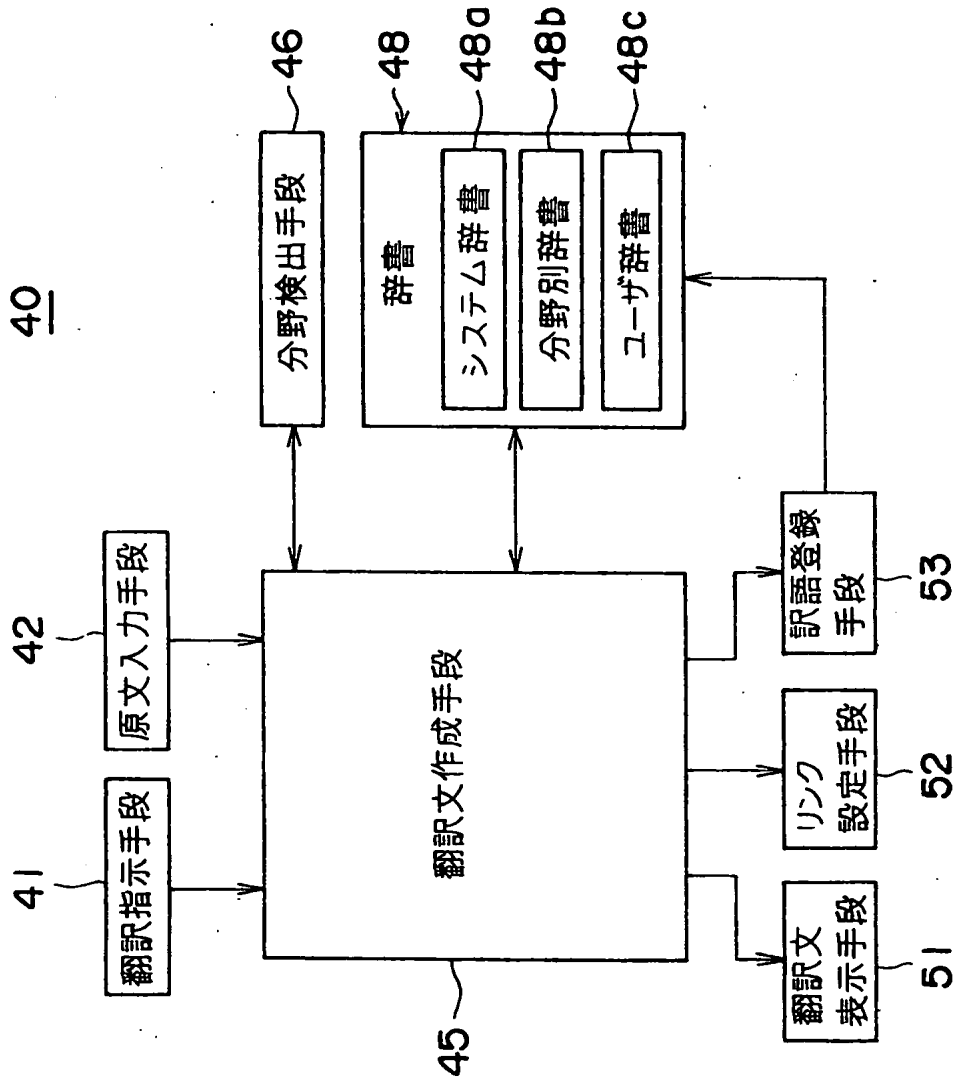
【図 12】



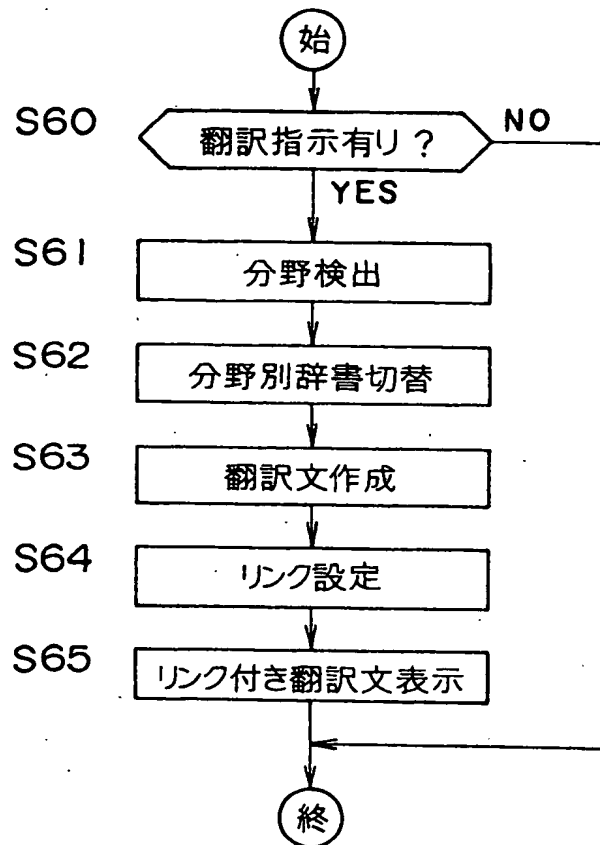
【図 13】



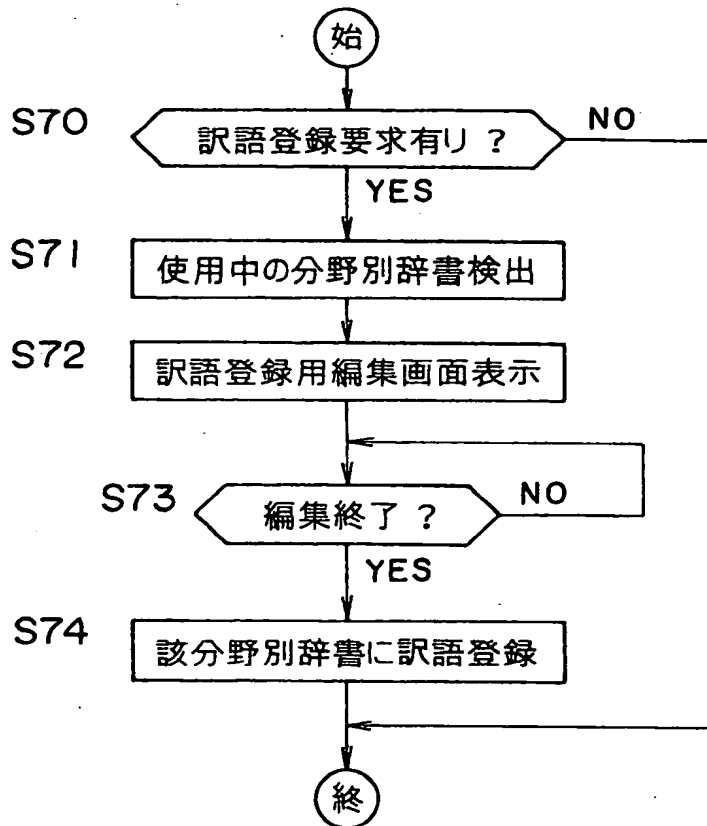
【図 14】



【図15】



【図16】



【書類名】 要約書

【要約】

【課題】 機械翻訳システム40において、辞書48に登録されていない単語又は複合語としての未知語が存在するとき、ユーザ15が該未知語について適切な訳語を効率的に知ることができるようにする。

【解決手段】 翻訳文作成手段45は、未知語は翻訳せず、原文表記のままにして、既知語のみ翻訳した翻訳文を作成する。翻訳文表示手段51は、翻訳文作成手段45の作成した翻訳文を表示する。リンク設定手段52は、表示中の翻訳文中の未知語について、所定のインターネット接続検索エンジンの検索分野でかつ原文の主題の分野に対応する検索分野での検索実行のリンクを設定する。

【選択図】 図 1 4



認定・付加情報

特許出願の番号	特願 2 0 0 1 - 0 5 9 0 3 1
受付番号	5 0 1 0 0 3 0 0 8 7 1
書類名	特許願
担当官	末武 実 1 9 1 2
作成日	平成 1 3 年 6 月 1 日

<認定情報・付加情報>

【提出日】	平成13年 3月 2日
【特許出願人】	
【識別番号】	390009531
【住所又は居所】	アメリカ合衆国 1 0 5 0 4、ニューヨーク州 アーモンク (番地なし)
【氏名又は名称】	インターナショナル・ビジネス・マシーンズ・コーポレーション
【代理人】	
【識別番号】	100086243
【住所又は居所】	神奈川県大和市下鶴間 1 6 2 3 番地 1 4 日本アイ・ビー・エム株式会社 大和事業所内
【氏名又は名称】	坂口 博
【代理人】	
【識別番号】	100091568
【住所又は居所】	神奈川県大和市下鶴間 1 6 2 3 番地 1 4 日本アイ・ビー・エム株式会社 大和事業所内
【氏名又は名称】	市位 嘉宏
【代理人】	
【識別番号】	100106699
【住所又は居所】	神奈川県大和市下鶴間 1 6 2 3 番 1 4 日本アイ・ビー・エム株式会社大和事業所内
【氏名又は名称】	渡部 弘道
【復代理人】	申請人
【識別番号】	100085408
【住所又は居所】	東京都中央区日本橋 2 丁目 1 番 1 号 櫻正宗ビル 9 階
【氏名又は名称】	山崎 隆

出 願 人 履 歴 情 報

識別番号 [390009531]

1. 変更年月日 2000年 5月16日  
[変更理由] 名称変更  
住 所 アメリカ合衆国10504、ニューヨーク州 アーモンク (番地なし)  
氏 名 インターナショナル・ビジネス・マシーンズ・コーポレーション